

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

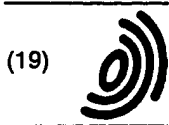
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) EP 0 903 105 A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
24.03.1999 Bulletin 1999/12

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: A47L 13/20, A47L 13/18

(21) Numéro de dépôt: 98490022.5

(22) Date de dépôt: 08.09.1998

(84) Etats contractants désignés:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE  
Etats d'extension désignés:  
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: Petit, Christian  
59150 Wattrelos (FR)

(74) Mandataire: Hénnlon, Jean-Claude et al  
Cabinet Beau de Loménie,  
37, rue du Vieux Faubourg  
59800 Lille (FR)

(30) Priorité: 11.09.1997 FR 9711519

(71) Demandeur: Petit, Christian  
59150 Wattrelos (FR)

(54) Article textile de nettoyage en velours et son procédé de fabrication

(57) L'article textile de nettoyage (1) comprend une base rectangulaire (2) en velours et deux bandes longitudinales en velours (3), chacune étant repliée en U ou en J et rapportée le long d'un bord longitudinal de ladite base. De plus il présente un pli (6) de la base ainsi bordée selon un côté transversal (5), ledit pli étant assemblé selon les deux bords longitudinaux en sorte de former une poche (4).

Lorsqu'il est à monter sur un plateau non pliant, la base (2) est équipée d'un premier moyen d'attache (10) selon le côté (13) opposé audit pli (6) et le plateau est équipé d'un second moyen d'attache en sorte que sa fixation sur le plateau se fait en introduisant le plateau dans la poche (4) et grâce à la coopération des deux moyens d'attache.

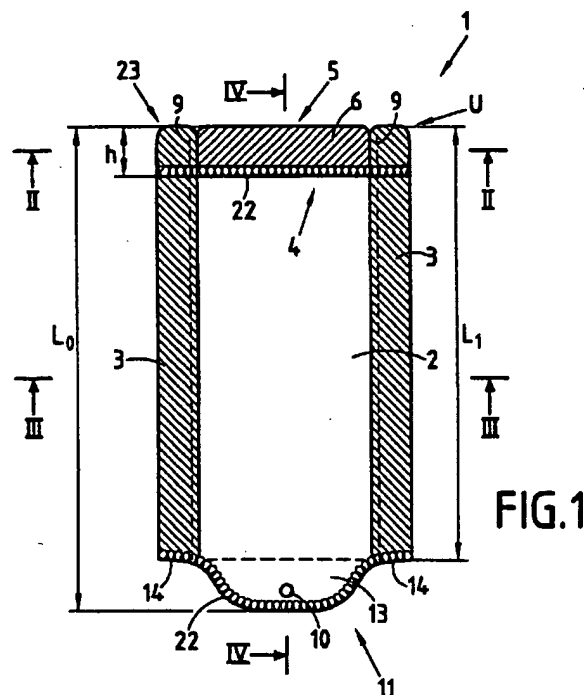


FIG.1

EP 0 903 105 A1

## Description

[0001] La présente invention concerne un article de nettoyage qui est confectionné dans un matériau textile se présentant sous la forme d'un velours, ledit article étant destiné à être monté sur un plateau support que l'utilisateur manipule à l'aide d'un manche.

[0002] On connaît, par le document EP.0.716.828, un article de nettoyage de ce type qui comprend une base rectangulaire en velours, qui est bordée selon ses quatre côtés par une bande en velours rapportée de sorte qu'il y ait une continuité entre les poils du velours de la base et des bords, continuité qui favorise le nettoyage dans les zones d'angle. Pour le montage du plateau support, deux poches latérales sont constituées sur la face de la base opposée au velours à l'aide de deux pièces d'un matériau textile qui n'est pas en velours, chaque pièce étant fixée selon les trois côtés fermés de la poche par couture sur la base, de préférence lors de la fixation des bords en velours rapportés.

[0003] La fabrication de cet article est particulièrement complexe; elle nécessite une manipulation par l'opérateur de chaque pièce indépendamment l'une de l'autre de sorte qu'il ne peut être envisagé d'automatiser au moins partiellement la fabrication d'un tel article.

[0004] De plus l'article de nettoyage décrit dans ce document EP.0.716.828 ne peut être utilisé qu'avec un plateau support pliant, qui permet l'introduction des deux bords du plateau dans les deux poches latérales formées sur la face envers de l'article c'est-à-dire la face de la base qui est opposée aux poils du velours.

[0005] Le but que s'est fixé le demandeur est de proposer un article textile de nettoyage qui pallie les inconvénients précités.

[0006] Ce but est parfaitement atteint par l'article de l'invention qui de manière connue est un article textile de nettoyage comprenant une base rectangulaire en velours. De manière caractéristique, selon l'invention, il comprend également deux bandes longitudinales en velours, chacune étant repliée en U ou en J et rapportée le long d'un bord longitudinal de ladite base; il présente un pli de la base ainsi bordée selon un côté transversal, ledit pli étant assemblé selon les deux bords longitudinaux en sorte de former une poche.

[0007] Ainsi la poche latérale servant de logement partiel au plateau support ne demande pas la mise en oeuvre d'une pièce textile complémentaire qui ne serait pas en velours mais est obtenue par des opérations très simples de couture, de pliage et découpe.

[0008] Bien sûr la hauteur du pli, qui correspond à la largeur efficace de la poche, doit être suffisante pour que soit assuré le maintien latéral du plateau lors de l'utilisation de l'article. Avantageusement cette hauteur de pli est d'au moins 2cm.

[0009] Selon une première variante de réalisation dans laquelle l'article textile de nettoyage de l'invention est destiné à être monté sur un plateau non pliant, de manière caractéristique d'une part il comporte un seul

pli transversal et d'autre part, la base est équipée d'un premier moyen d'attache selon le côté opposé audit pli et le plateau non pliant est équipé d'un second moyen d'attache en sorte que la fixation de l'article sur le plateau se fait en introduisant le plateau dans la poche formée par le pli et grâce à la coopération du premier moyen d'attache de l'article avec le second moyen d'attache du plateau.

[0010] Préférentiellement, le premier moyen d'attache est disposé sur la face envers de la base tandis que le second moyen d'attache du plateau est disposé sur la face supérieure de celui-ci, de sorte que pour que les deux moyens d'attache puissent coopérer l'un avec l'autre, il est nécessaire de rabattre partiellement la base par dessus le côté transversal du plateau.

[0011] Avantageusement, dans ce cas, l'article comporte un prolongement non bordé de la base, opposé au pli, de sorte que lors de la mise en place de l'article sur le plateau, c'est ce seul prolongement qui est rabattu partiellement par dessus le plateau.

[0012] De préférence les premier et second moyens d'attache sont du type bouton-pression, dont la partie mâle est en saillie sur la face envers de la base et dont la partie femelle est formée dans la face supérieure du plateau.

[0013] Dans une seconde version de réalisation, l'article textile de nettoyage de l'invention est destiné à être monté sur un plateau pliant. Dans ce cas, de manière caractéristique, il comporte un second pli de la base bordée selon le second côté transversal, ledit pli étant assemblé selon les deux bords longitudinaux pour former une seconde poche.

[0014] Les bandes, rapportées selon les bords longitudinaux de la base, peuvent bien sûr être dans le même velours que celui de la base. Cependant il est préféré, selon l'invention, de mettre en oeuvre des velours susceptibles de présenter des propriétés différentes pouvant se combiner lors de l'utilisation de l'article et en fonction de cette utilisation.

[0015] Par exemple s'agissant d'un article pour le nettoyage des sols en milieu humide, la base est dans un velours dont les poils sont dans un matériau absorbant tandis que les bandes longitudinales rapportées sont dans un velours dont les poils sont dans un matériau abrasif. On entend par matériau abrasif un matériau qui, comparativement à celui qui est utilisé pour la base, comporte des fibres ou filaments plus durs. Il peut s'agir notamment de fibres ou filaments de polyester ou de polypropylène, d'un titrage compris entre 3 et 22dtex.

[0016] Les bandes longitudinales rapportées constituent en quelque sorte les bords d'attaque de l'article, une fois monté sur le plateau de sorte que l'utilisateur peut mettre à profit le caractère abrasif desdits bords par grattage préférentiel selon l'arête du plateau sur les zones du sol particulièrement souillées.

[0017] S'agissant d'un article textile destiné au nettoyage des sols à sec, pour notamment le lustrage ou le dépoussiérage, de préférence la base est en velours

de polyamide en pur ou en mélange avec du polyester et les bandes longitudinales rapportées sont en velours de polyester. La présence du polyamide dans la base crée des charges électrostatiques, attractrices de poussières, ce qui accroît l'efficacité de l'article tandis que le velours de polyester constitutif des bandes longitudinales confère à l'article un caractère abrasif. D'autres caractéristiques techniques peuvent être apportées à l'un ou l'autre des constituants de l'article à savoir la base et chacun des deux bords longitudinaux rapportés, sachant que ces derniers ne sont pas obligatoirement dans le même matériau. Parmi les autres propriétés il peut s'agir de propriétés bactéricides, évitant la formation d'odeurs et le développement des bactéries, ces propriétés étant apportées par le matériau constitutif des fibres ou filaments et même ou un traitement subi par ledit matériau.

[0018] C'est un autre objet de l'invention que de proposer un procédé spécialement conçu pour la fabrication au moins en partie automatisée de l'article textile de nettoyage précité. Ce procédé consiste à déplacer en continu et dans une direction générale donnée trois pièces de velours de grande longueur, la première pièce étant destinée à constituer la base de l'article et les deux secondes pièces étant destinées à constituer les bords longitudinaux rapportés de l'article, à introduire chaque seconde pièce et chaque bord longitudinal de la première pièce dans respectivement une glissière de guidage conformée pour replier sur elle-même chaque seconde pièce, à solidariser notamment par couture chaque bord longitudinal de la première pièce avec la seconde pièce repliée correspondante et à découper transversalement l'ensemble ainsi constitué en tronçons rectangulaires. Toutes les opérations précitées sont réalisées de manière automatique, sans intervention manuelle. Par contre la finition consistant à effectuer un pli transversal ou éventuellement deux plis transversaux et à solidariser ceux ou ces plis transversaux le long des bords longitudinaux peut être effectuée dans un poste séparé. Il en est de même pour l'application des moyens éventuels d'attache.

[0019] La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va être faite de deux exemples préférés de réalisation d'un article textile de nettoyage, l'un à monter sur un plateau fixe et l'autre à monter sur un plateau pliant, illustrés par le dessin annexé dans lequel :

- La figure 1 est une vue schématique de dessus, en plan, de l'article à une seule poche latérale,
- La figure 2 est une vue schématique en coupe suivant la ligne II-II de la figure 1,
- La figure 3 est une vue schématique en coupe transversale selon la ligne III-III de la figure 1,
- La figure 4 est une vue schématique en coupe longitudinale, selon la ligne IV-IV de la figure 1, l'article étant monté sur un plateau support non pliant,
- La figure 5 est une vue schématique de dessus en

plan d'un article à deux poches latérales,

- La figure 6 est une vue sous forme de diagramme de la partie automatisée du procédé de fabrication.

5 [0020] Dans sa première variante de réalisation à une seule poche latérale, telle qu'elle est illustrée à la figure 1, l'article 1 de nettoyage textile est constitué par l'assemblage de trois pièces de velours, à savoir une base sensiblement rectangulaire 2 et deux bandes 3 repliées sur elles-mêmes et rapportées selon les deux bords longitudinaux 2a de la bande 2. Dans l'exemple illustré, les deux bandes 3 sont repliées sous forme de U et viennent enserrer les bords longitudinaux 2a, recouvrant sur les deux faces les lisières 2b s'étendant le long desdits bords longitudinaux 2a.

10 [0021] L'article 1 comporte une poche 4, disposée selon l'un de ses petits côtés 5, sur une hauteur h. Cette poche est destinée à servir de logement à un plateau support 7, venant s'appliquer à plat sur la face envers 2c de la base, c'est-à-dire la face opposée aux poils 8 du velours constitutif de ladite base.

15 [0022] Cette poche 4 est formée en repliant l'ensemble constitué par la base 2 et les deux bandes longitudinales rapportées 3 selon un axe de pliage correspondant au petit côté 5, de manière à ce qu'une portion 6 de largeur h de cet ensemble vienne s'appliquer sur la face envers 2c de la base 2. La poche 4 est fermée latéralement selon les deux bords longitudinaux 2a, par exemple des lignes de couture 9.

20 [0023] Etant donné que cet article 1 est destiné à être monté sur un plateau support 7 non pliant, ledit article 1 et le plateau non pliant 7 sont pourvus l'un et l'autre de moyens d'attache aptes à coopérer. Sur l'article 1, le moyen d'attache en question est disposé le long du petit côté 11 opposé à la poche 4. Il s'agit en l'occurrence mais de manière non exclusive, d'une pression 10 apte à venir s'encliqueter dans un trou débouchant 12 formé dans le plateau support 7 à proximité d'un bord transversal 7d.

25 [0024] Le montage de l'article 1 sur le plateau 7, non pliant, se fait très simplement en introduisant l'un des côtés 7a dudit plateau dans la poche latérale 4, la face inférieure 7b dudit plateau venant s'appliquer sur la face envers 2c de la base, la longueur L<sub>1</sub> du plateau étant inférieure à la longueur L<sub>0</sub> de l'article de telle sorte qu'une portion 13 dudit article 1 déborde au-delà du plateau 7 et qu'il soit possible de rabattre ladite portion 13 sur le plateau 7 et de faire coopérer l'un avec l'autre les deux moyens d'attache. Dans le cas présent, il s'est agi de faire pénétrer la pression 10 dans le trou 12 pratiqué dans le plateau.

30 [0025] En pratique, le plateau est percé de deux trous 10, le long des deux bords transversaux 7d pour qu'il n'y ait pas de risque d'erreur lors du montage. Bien sûr d'autres moyens d'attache sont envisageables, remplissant la même fonction en vue du même résultat.

35 [0026] Dans l'exemple illustré, le petit côté 11 de l'article n'avait pas une coupe rectiligne, mais était confor-

mé en sorte que la portion 13 à rabattre était constituée uniquement d'une zone centrale de la base 2, non recouverte des bandes longitudinales 3. La longueur  $L_1$  du plateau 7 étant telle que le bord transversal 7d du plateau adjacent au moyen d'attache 12 venait sensiblement dans l'alignement des deux extrémités 14 des deux bandes longitudinales 3.

[0027] Dans la seconde variante de réalisation qui est illustrée à la figure 5, l'article 15 a la même structure que celle de l'article 1 exception faite qu'il comporte deux poches latérales 16, 17, toutes deux formées comme ci-dessus par un pli 18, 19 de l'ensemble constitué par la base 20 et les deux bords longitudinaux rapportés 21.

[0028] Cet article 15 est destiné à être monté sur un plateau pliant. Le montage de l'article 15 sur le plateau s'effectue en mettant le plateau en position pliée et en introduisant les deux bords dudit plateau dans les deux poches 16, 17, puis en actionnant le système de pliage en sorte que le plateau retrouve sa position plane. Lors du passage de la position pliée à la position plane du plateau, les bords de ce dernier se déplacent à l'intérieur des deux poches 16, 17 pour arriver à une position extrême où les deux bords viennent sensiblement au fond des deux poches 16, 17.

[0029] Il est à noter, comme cela est représenté sur les figures 1 et 5, que les bords transversaux de l'article peuvent recevoir une finition, notamment par un point de surjet 22.

[0030] Sur les figures 1 et 5, les hachures correspondent à la face visible des poils du velours de chacun des constituants. Les hachures sont dans des directions angulaires différentes selon qu'il s'agit des poils de la base 2, 20 ou des bandes longitudinales rapportées 3, 21. En effet, selon l'invention, même s'il est envisageable d'utiliser le même velours pour constituer la base et les bandes longitudinales, il est hautement préférable que ce soit deux velours différents qui soient mis en oeuvre, chaque velours présentant des caractéristiques propres venant se combiner lors de l'utilisation de l'article. Le choix du type de fibres ou de filaments de même que le choix du type de velours (tissé trame ou chaîne, tricoté, tufté, cousu ou gratté, à poils coupés ou bouclés) sont fonction de cette utilisation.

[0031] Il est à noter que les angles 23 de l'article, au niveau de chaque pli 6, 18, 19 sont rigidifiés par la superposition des deux bandes longitudinales rapportées et leur assemblage pour former les bords latéraux de la poche. De plus au niveau de ces angles 23 comme sur toute la périphérie de l'article, les poils du velours sont entièrement libres et ont une forme de profil très arrondie, ce qui permet un meilleur effet de nettoyage, notamment dans les angles.

[0032] A titre d'exemple non limitatif, on a effectué des combinaisons de velours différents selon les utilisations suivantes.

[0033] Dans un article pour le nettoyage de sol, en milieu humide, la base 2, 20 est en velours tissé dont les poils sont dans un matériau absorbant, notamment en

coton, tandis que les bords longitudinaux 3, 21 sont en velours tricotés avec des poils en fibres synthétiques, plus durs que le coton, notamment en polyester, ayant un titrage unitaire de 3,3 à 22 dtex. La base apporte les propriétés absorbantes du coton tandis que les bandes longitudinales rapportées confèrent à l'article des propriétés d'abrasion, qui sont mises à profit par l'utilisateur en effectuant une sorte de grattage du sol en appliquant l'arête du plateau, supportant l'un des bords longitudinaux, contre le sol. Le grammage et la hauteur des poils de chaque velours peut varier dans des proportions importantes. Dans un exemple précis de réalisation, la hauteur des poils de la base était de l'ordre de 15mm tandis que la hauteur des poils des bords était de l'ordre de 10mm.

[0034] Dans un article de nettoyage destiné plus spécifiquement au lustrage ou au dépoussiérage des sols, en milieu sec la base est en velours de polyamide ou de polyamide mélange avec du polyester, ceci avant de créer une charge électrostatique apte à attirer les poussières. Les bandes longitudinales rapportées sont en velours de polyester pour conférer un certain caractère abrasif.

[0035] Dans un autre exemple de réalisation, la base est en microfibres de polyester tandis que les bandes longitudinales sont en coton. Les microfibres ont à la fois un caractère absorbant et grattant, tandis que le coton permet de maintenir un taux d'humidité résiduel.

[0036] Pour limiter le développement des odeurs ou plus généralement le développement bactérien, il est possible d'utiliser des fibres, pour la base et/ou pour les bords longitudinaux, qui comportent un caractère antiseptique, voire bactéricide. Il peut s'agir de polypropylène, de polyester ou chlorofibres qui lors de leur production ou par un traitement subséquent ont été modifiées pour présenter ce caractère antiseptique.

[0037] Dans les exemples illustrés, les bandes longitudinales 3, 21 ont été conformées en U et fixées sur chacune des faces du velours constituant la base. Il n'y a pas de restriction à cette forme particulière de réalisation; la bande peut être repliée en J, avec un pan plus long que l'autre; la bande ainsi repliée, en U ou en J peut être rapportée et solidarisée selon le bord longitudinal de la base sur une seule de ses faces, en particulier la face inférieure. Dans ce dernier cas la double épaisseur du bord transversal crée une surépaisseur importante lors de l'utilisation de l'article sur le sol. Cette surépaisseur peut éventuellement être mise à profit pour apporter un effet de grattage supplémentaire, voire de piégeage des salissures encombrantes.

[0038] Sur la figure 6 sont illustrées, sous forme d'un diagramme, les premières étapes, automatisées, du procédé de fabrication permettant d'obtenir l'article 15 à deux poches latérales 16, 17. Dans ce procédé, on alimente en continu trois bandes de velours, respectivement une première bande 24 destinée à constituer la base de l'article et deux bandes 25, de plus petite largeur destinées à constituer les deux bandes longitu-

nales rapportées de l'article. Ces trois bandes 24,25 proviennent de rouleaux 26,27 montés sur des arbres entraînés en rotation.

[0039] Ces trois bandes 24,25 passent dans deux glissières de guidage 28, qui sont disposées latéralement par rapport à la première bande 24 de telle sorte que, en sortie desdites glissières 28, les deux bandes latérales 25 sont repliées sur elles-mêmes, en U, et viennent enserrer les deux bords longitudinaux de la première bande 24 sur les deux faces de celle-ci. Les deux bandes latérales ainsi repliées 25' ainsi que les lisières longitudinales de la première bande passent dans deux postes de couture 29 destinés à assembler les deux bandes longitudinales 25' ainsi repliées avec la première bande 24. L'ensemble 30 ainsi constitué passe dans un poste de découpe transversale 31 d'où sont évacués des tronçons unitaires 32, chaque tronçon constituant l'article de nettoyage de l'invention 15 avant formation des deux poches latérales 16,17. La formation de ces poches peut être réalisées selon des opérations manuelles à poste fixe ou éventuellement des opérations automatiques de pliage et de couture.

[0040] Comme indiqué ci-dessus, les poches 16, 17 en question sont obtenues en repliant les deux portions avant et arrière du tronçon 32 selon des axes DD' parallèles au petit côté du tronçon 32 et distant de celui-ci d'une hauteur h, puis en solidarissant par couture les deux plis ainsi formés selon des lignes de couture se superposant sensiblement à la ligne précédente, selon les deux bords longitudinaux de la première pièce 24.

[0041] Dans le cas d'un processus totalement automatisé, le poste 31 réalise non seulement la découpe transversale mais également le repli de la portion qui vient d'être coupée selon l'axe D et son passage sous une presse apte à réaliser la soudure par haute-fréquence des fibres.

## Revendications

1. Article textile de nettoyage (1,15) comprenant une base rectangulaire (2,20) en velours, caractérisé en ce qu'il comprend également deux bandes longitudinales en velours (3,21), chacune étant repliée en U ou en J et rapportée le long d'un bord longitudinal de ladite base et en ce qu'il présente un pli (6,18) de la base ainsi bordée selon un côté transversal (5), ledit pli étant assemblé selon les deux bords longitudinaux en sorte de former une poche (4,16).
2. Article textile de nettoyage (1) selon la revendication 1 à monter sur un plateau non pliant (7), caractérisé en ce qu'il comporte un seul pli transversal (6) et en ce que la base (2) est équipée d'un premier moyen d'attache (10) selon le côté (13) opposé audit pli (6) et le plateau non pliant (7) est équipé d'un second moyen d'attache (12) en sorte que la fixation de l'article (1) sur le plateau (7) se fait en

introduisant le plateau (7) dans la poche (4) formée par le pli (6) et grâce à la coopération du premier moyen d'attache (10) de l'article (1) avec le second moyen d'attache (12) du plateau (7).

3. Article selon la revendication 2 caractérisé en ce que le premier moyen d'attache (10) est disposé sur la face envers (2c) de la base (2) tandis que le second moyen d'attache (10) du plateau (7) est disposé sur la face supérieure (7c) de celui-ci, de sorte que pour que les deux moyens d'attache (10,12) puissent coopérer l'un avec l'autre, il est nécessaire de rabattre partiellement la base par dessus le côté transversal (7a) du plateau.
4. Article selon la revendication 3 caractérisé en ce qu'il comporte un prolongement (13) non bordé de la base (2), opposé au pli (6), de sorte que lors de la mise en place de l'article sur le plateau, c'est ce seul prolongement (13) qui est rabattu partiellement par dessus le plateau (7).
5. Article selon l'une des revendications 3 ou 4 caractérisé en ce que les premier et second moyens d'attache sont du type bouton-pression, dont la partie mâle (10) est en saillie sur la face envers (2c) de la base (2) et dont la partie femelle (10) est formée dans la face supérieure (7c) du plateau (7).
6. Article (15) selon la revendication 1 à monter sur un plateau pliant, caractérisé en ce qu'il comporte un second pli (19) de la base bordée selon le second côté transversal, ledit pli (19) étant assemblé selon les deux bords longitudinaux pour former une seconde poche (17).
7. Article selon l'une des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que la base (2,20) et les bandes longitudinales rapportées (3,21) sont dans des velours présentant des propriétés techniques différentes se combinant lors de l'utilisation de l'article.
8. Article selon la revendication 7 pour le nettoyage des sols en milieu humide, caractérisé en ce que la base est dans un velours dont les poils sont dans un matériau absorbant, notamment en coton, tandis que les bandes longitudinales rapportées sont dans un velours dont les poils sont dans un matériau abrasif, notamment en fibres ou filaments de polyester ou de polypropylène, d'un titrage compris entre 3 et 22dtex.
9. Article selon la revendication 7 destiné au nettoyage des sols à sec, pour notamment le lustrage ou le dépoussiérage, caractérisé en ce que la base est en velours de polyamide en pur ou en mélange avec du polyester et les bandes longitudinales rapportées sont en velours de polyester.

10. Procédé pour la fabrication au moins en partie automatisée de l'article textile de nettoyage selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il consiste à déplacer en continu et dans une direction générale donnée trois pièces de velours de grande longueur, la première pièce (24) étant destinée à constituer la base de l'article et les deux secondes pièces (25) étant destinées à constituer les bords longitudinaux rapportés de l'article , à introduire chaque seconde pièce (25) et chaque bord longitudinal de la première pièce (24) dans respectivement une glissière de guidage (28) conformée pour replier sur elle-même chaque seconde pièce (25) , à solidariser notamment par couture chaque bord longitudinal de la première pièce (24) avec la seconde pièce repliée (25) correspondante et à découper transversalement l'ensemble ainsi constitué en tronçons rectangulaires (32).

5  
10  
15  
20

25

30

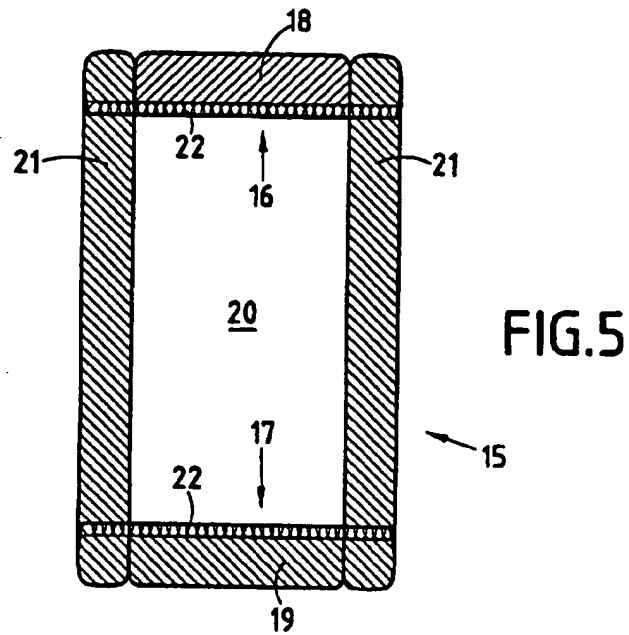
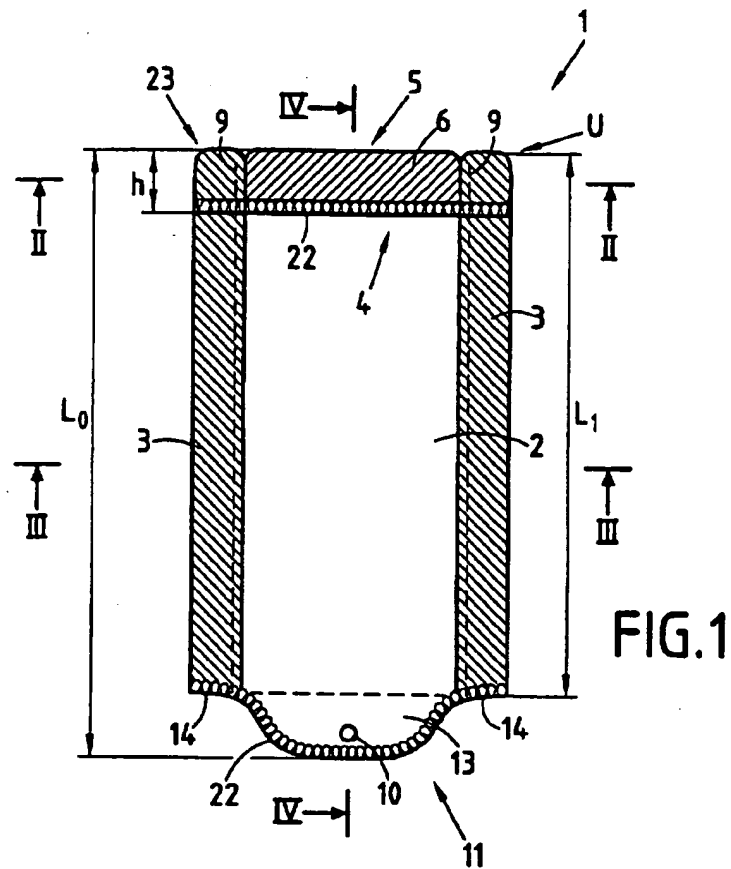
35

40

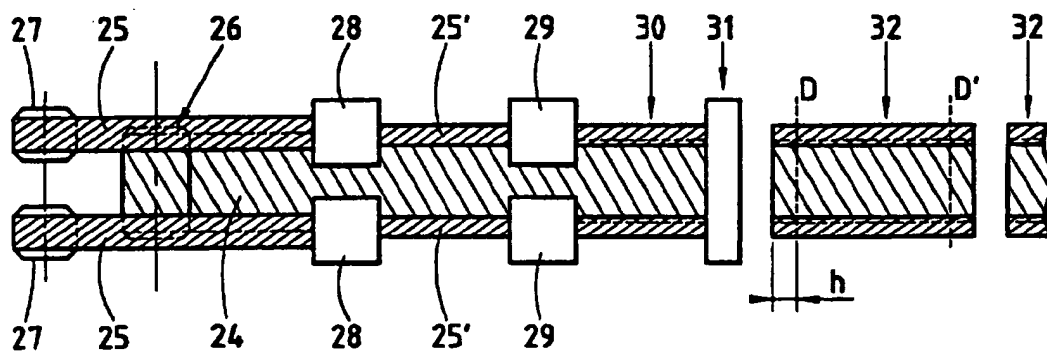
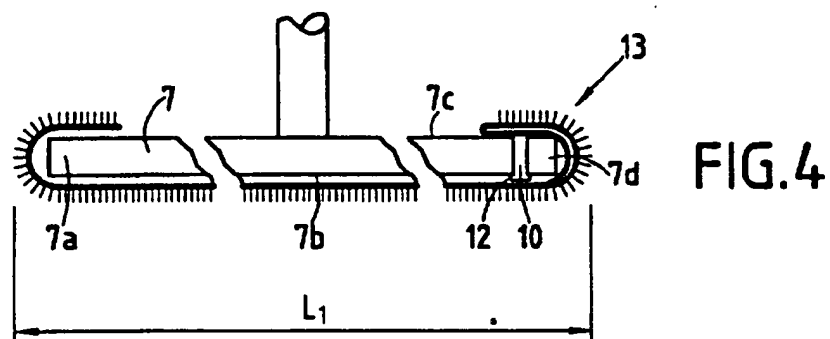
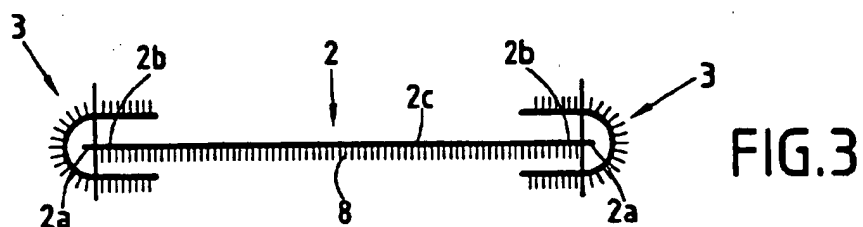
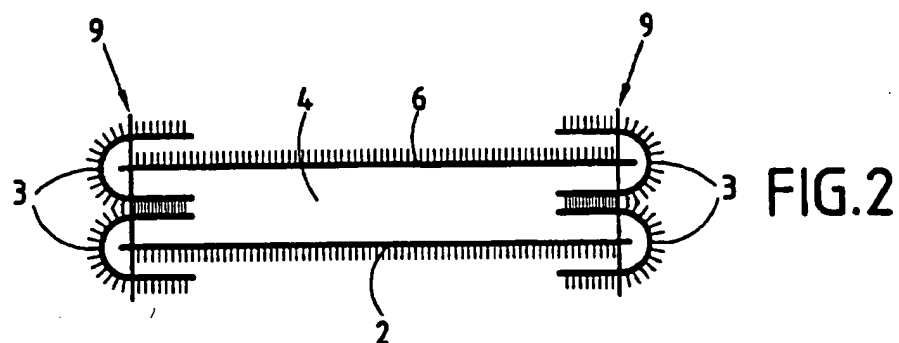
45

50

55









Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 98 49 0022

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A,D	EP 0 716 828 A (SANTEX GMBH) 19 juin 1996 * abrégé * * colonne 2, ligne 4 - ligne 15 * * colonne 5, ligne 34 - colonne 6, ligne 10 * * colonne 6, ligne 43 - ligne 53 * * colonne 7, ligne 20 - ligne 39 * * colonne 7, ligne 54 - colonne 8, ligne 4; figures 1,3,5 * ---	1,10	A47L13/20 A47L13/18
A	DE 44 39 364 A (MONDOTRADE AG) 9 mai 1996 * colonne 2, ligne 47 - colonne 3, ligne 9; figures 1,2 * ---	1,10	
A	DE 94 09 834 U (VERMOP SALMON GMBH) 29 septembre 1994 * page 1, ligne 5 - page 2, ligne 15 * * page 3, ligne 4 - page 4, ligne 4 * * figures 1-3 * ---	1,10	
A	DE 94 00 862 U (VILED A GMBH) 10 mars 1994 * le document en entier * ---	1,10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
A	DE 94 09 740 U (VERMOP SALMON GMBH) 1 septembre 1994 * le document en entier * -----	1,10	A47L
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 27 novembre 1998	Examineur Cabral Matos, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1502 02.92 (Rev.02.92)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 98 49 0022

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

27-11-1998

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0716828	A	19-06-1996	DE 4444323 A	20-06-1996
DE 4439364	A	09-05-1996	AUCUN	
DE 9409834	U	29-09-1994	AUCUN	
DE 9400862	U	10-03-1994	CZ 9500114 A	13-11-1996
			EP 0664100 A	26-07-1995
			HU 69017 A	28-08-1995
			PL 306880 A	24-07-1995
DE 9409740	U	01-09-1994	AUCUN	

EPO FORM P0400

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82